

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:燃料プール水位・温度(SA)関係)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/8/31	NS2-添2-004-05	耐震(計算書)(VI-2-4-2-4)	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.8	燃料プール水位・温度(SA)の耐震性に係る評価部位について、基礎ボルト及び架構以外の部位(ワークテーブルフック、保護管等)を対象としていない理由を説明すること。	2023/2/15 今回回答	架構と壁の取付部であるワークテーブルフックの評価を追加し、耐震健全性に問題がないことを確認しました。 また、保護管については、架構(角形鋼)及び保護管の耐震評価を実施し、架構(角形鋼)の方が厳しい結果となるため、架構(角形鋼)について評価結果を記載している旨、追記しました。	NS2-添2-004-05改02「VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書」P.9,34	
2	2022/8/31	NS2-添2-004-05	耐震(計算書)(VI-2-4-2-4)	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.9	燃料プール水位・温度(SA)に係る解析モデルの拘束条件について、水中サポートブロック部の鉛直方向拘束条件を説明すること。	2023/2/15	解析条件として、鉛直方向の並進方向の拘束ありと拘束なしの2条件で評価を行うことにより、実機の固定条件である、鉛直下向き並進方向のみ固定を模擬しています。 4.2(5)項において、解析条件が上記のとおりであることがわかるように、以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・水中サポートブロック部の水平方向の並進2方向と鉛直方向のうち下向き並進方向を固定する。 (新)・・・水中サポートブロック部の水平方向は並進2方向を固定し、鉛直方向は並進方向固定ありと固定なしの2条件で解析を実施する*2。 また、注記2として以下のとおり注記を追記しました。 (追記) 解析条件として鉛直方向の並進方向の拘束ありと拘束なしの2条件で評価を行うことで実機固定条件(下向き並進方向のみ固定)を模擬する。	NS2-添2-004-05改01「VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書」P.9	
3	2022/8/31	NS2-添2-004-05	耐震(計算書)(VI-2-4-2-4)	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.23	燃料プール水位・温度(SA)に係る基礎ボルト(1本あたり)の発生反力の算出について、スロッシング荷重の算出過程を説明すること。	2023/2/15	スロッシング荷重による発生反力及び応力は、架構設置位置におけるスロッシング速度と受圧面積から算出したスロッシング荷重を、三次元はりモデルへ入力した解析により算出しており、算出過程を補足説明資料としてまとめました。	NS2-補-027-10-95「燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」	
4	2023/2/15	NS2-添2-004-05改01	別添資料	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.9	架構及び保護管の鉛直方向付加質量の計算方法について説明すること。	今回回答	鉛直方向の水の付加質量について、設定の考え方を追記しました。	NS2-添2-004-05改02「VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書」P.10	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:燃料プール水位・温度(SA)関係)

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～79については、NS2-他-269で整理済みのため省略。						
80	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	目次	3ページに表2-1 構造計画(2/2)を追加したことにより、以降のページ数を適正化しました。	2023/3/9	
81	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.2	概略構造図中に記載の部材名称を適正化しました。(下線部参照) (旧)水中サポートブロック (新)架樑(水中サポートブロック)	2023/3/9	
82	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.2,3	概略構造図で架樑(角型鋼)と保護管の位置関係が分かりやすいよう、概略構造図に鳥観図を追記しました。 これに伴い、表2-1 構造計画を(1/2)と(2/2)としました。	2023/3/9	
83	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.4	図2-1のフロー図において、「スロッシング荷重の算出」及び「地震応答解析」からの矢印がクロスしていたため適正化しました。また、燃料プールの三次元流動解析について、他図書を引用していることが分かるよう、破線にて記載しました。	2023/3/9	
84	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.7	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)スロッシングによる流速 (新)スロッシングによる流体力速度	2023/3/9	
85	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.10,23	4.2解析モデル及び諸元において、架樑(角形鋼、水中サポートブロック)及び保護管を梁でモデル化していることを(1)として追記し、架樑(水中サポートブロック)の質量は重心に集中荷重として設定していることを(6)として追記しました。 また、これに伴い項番を適正化し、5.1構造強度評価方法に記載の4.2項の項番を4.2項(1)～(10)に適正化しました。	2023/3/9	
86	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.10	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)(5)拘束条件として、基礎ボルト部の並進3方向を固定する。 (新)(7)拘束条件として、基礎部の並進3方向及び回転3方向を固定する。	2023/3/9	
87	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.10	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)(6)架樑と保護管及び水中サポートブロックと架樑は、剛性の高い梁要素で接続し、並進及び回転3方向を固定する。 (新)(8)架樑(角形鋼)と保護管及び架樑(水中サポートブロック)と架樑(角形鋼)は、剛性の高い梁要素で接続し、並進3方向及び回転3方向拘束条件にて結合する。	2023/3/9	
88	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.11,34	図中の部材名称を適正化しました。(下線部参照) (旧)水中サポートブロック (新)架樑(水中サポートブロック)	2023/3/9	
89	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.29	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)最大流速 (新)最大流体力速度	2023/3/9	
90	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.32	図5-2に記載の部材名称を適正化しました。(下線部参照) (旧)架樑 (新)架樑(角型鋼) (旧)水中サポートブロック (新)架樑(水中サポートブロック)	2023/3/9	
91	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.34	資料の修正に伴い、図番号を修正しました。	2023/3/9	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
92	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.43	1.3機器要目のワークテーブルフックのAhについて、べき乗表記としました。 (旧)1200 (新) $1.200 \times 10^3$	2023/3/9	
93	NS2-添2-004-05改02	VI-2-4-2-4 燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書	P.43,44	1.3機器要目及び1.4.2架構の発生応力について、架構(角型鋼)、架構(水中サポートブロック)の部材の記載順を他ページに記載の順と整合させ適正化しました。なお、記載順の適正化により部材名称に合わせて各数値の記載も入れ替えておりますが、数値自体の変更はございません。	2023/3/9	
94	NS2-補-027-10-95改01	燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	目次,P.1,4,7	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)スロッシング速度 (新)スロッシングによる流体速度	2023/3/9	
95	NS2-補-027-10-95改01	燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	全般	記載を統一しました。 (旧)速度, 流速 (新)流体速度	2023/3/9	
96	NS2-補-027-10-95改01	燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.1	2.1スロッシング速度について、関連する補足説明資料として、NS2-補-015「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」を追記しました。	2023/3/9	
97	NS2-補-027-10-95改01	燃料プール水位・温度(SA)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.1	2.1スロッシング速度について、NS方向+鉛直方向入力の解析とEW方向+鉛直方向入力の解析をそれぞれ実施し、最大流体速度の包絡値を算出する旨、追記しました。	2023/3/9	